

罗宁生物云-操作手册

分析项目：FAPROTAX 功能预测统计分析

版本号：V1.0

1. 分析项目简述：

FAPROTAX 功能预测统计分析：FAPROTAX 较适用于对环境样本（如海洋、湖泊等）的生物地球化学循环过程（特别是碳、氢、氮、磷、硫等元素循环）进行功能注释预测。因其基于已发表验证的可培养菌文献，其预测准确度较好，但相比于 PICRUSt 和 Tax4Fun 来说预测的覆盖度可能会降低。PICRUSt 输入的物种丰度表目前只能用 Greengene 数据库进行物种注释，在这一点上 FAPROTAX 更灵活，因为它识别的是菌的属、种的名称。

该工具可根据 FAPROTAX_results.csv 文件分析功能预测结果表格。

2. 工具用途及使用场景：

本工具用于 FAPROTAX 功能预测统计分析。

3. 您需要准备以下文件：

3.1 如您在罗宁生物进行测序分析，并获得分析结果报告数据，请在以下路径查找文件

3.1.1 请准备以下文件：

必须文件：FAPROTAX_results.csv

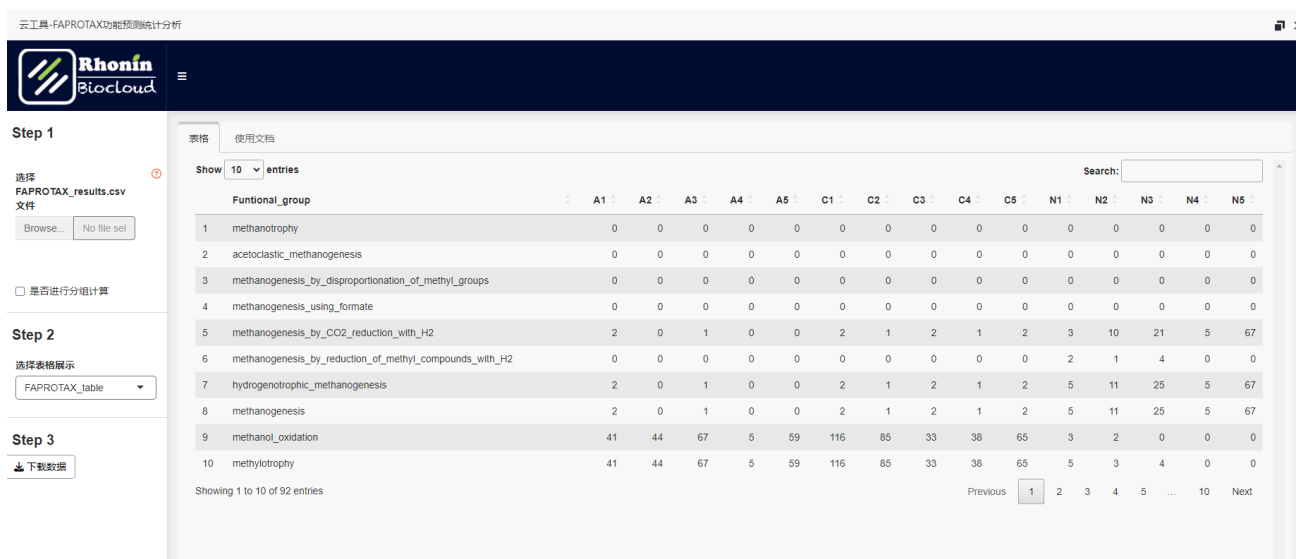
路径：06.FunctionPrediction\FAPROTAX\Corefiles

3.1.2 如果需要分组计算，请准备以下文件：

可选文件：sample_info_v1.csv

路径：02.OTUAnalysis\Core_files

4. 操作界面：



云工具-FAPROTAX功能预测统计分析

Rhoin Biocloud

Step 1

选择 FAPROTAX_results.csv 文件

Browse... No file selected

是否进行分组计算

Step 2

选择表格展示

FAPROTAX_table

Step 3

下载数据

表格 使用文档

Show 10 entries

Search:

Functional_group	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	C5	N1	N2	N3	N4	N5
1 methanotrophy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 acetoclastic_methanogenesis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 methanogenesis_by_disproportionation_of_methyl_groups	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 methanogenesis_using_formate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 methanogenesis_by_CO2_reduction_with_H2	2	0	1	0	0	2	1	2	1	2	3	10	21	5	67
6 methanogenesis_by_reduction_of_methyl_compounds_with_H2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4	0	0
7 hydrogenotrophic_methanogenesis	2	0	1	0	0	2	1	2	1	2	5	11	25	5	67
8 methanogenesis	2	0	1	0	0	2	1	2	1	2	5	11	25	5	67
9 methanol_oxidation	41	44	67	5	59	116	85	33	38	65	3	2	0	0	0
10 methylotrophy	41	44	67	5	59	116	85	33	38	65	5	3	4	0	0

Showing 1 to 10 of 92 entries

Previous 1 2 3 4 5 ... 10 Next

FAPROTAX 功能预测统计分析界面如图所示分为左侧数据输入、输出文件参数设置区域，右侧数据实时展示页面。

5. 操作步骤：

本项操作由数据上传、参数修改和图形输出共 3 部分组成。

第 1 步：数据上传

5.1 请在 Step 1 区域“选择 FAPROTAX_results.csv 文件”入口处点击浏览，选择 FAPROTAX_results.csv 文件（路径：06.FunctionPrediction\FAPROTAX\Corefiles）。

5.2 若数据需要分组计算，请在 Step 1 区域勾选“是否进行分组计算”后，在“上传分组信息文件”入口处点击浏览，选择 sample_info_v1.csv 文件（路径：02.OTUAnalysis\Core_files）。



第 2 步：参数修改

完成第 1 步导入数据后，请在 Step2 区域选择需要观测的表格类型，如下所示：



修改展示表格时右侧区域会实时展示该表格，所有表格都将下载至压缩包内。

第 3 步：数据输出

在完成数据上传、参数修改设置后，请点击“下载数据”按钮，将 FAPROTAX.tar 文件保存至指定路径文件夹，文件夹内文件如下所示：

未分组：

名称

FAPROTAX_table.csv

分组：

名称

FAPROTAX_table.csv

FAPROTAX_table_Group.csv

其中未分组文件如下所示：

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		Functional	N1	N2	N3	N4	N5	C1	C2	C3	C4	C5	A1
2	1	methanotr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	2	acetoclasti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	3	methanog	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	4	methanog	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	5	methanog	3	10	21	5	67	2	1	2	1	2	
7	6	methanog	2	1	4	0	0	0	0	0	0	0	
8	7	hydrogenc	5	11	25	5	67	2	1	2	1	2	
9	8	methanog	5	11	25	5	67	2	1	2	1	2	
10	9	methanol	3	2	0	0	0	116	85	33	38	65	
11	10	methylotrc	5	3	4	0	0	116	85	33	38	65	
12	11	aerobic or	0	0	0	0	1	26	16	0	24	21	

分组文件如下所示：

	A	B	C	D	E
1		Functional_Group1	Group2	Group3	
2	1	acetoclasti	0	0	0
3	2	aerobic_ar	0.2	21	27
4	3	aerobic_ar	0	0	0
5	4	aerobic_ch	4570.2	363.6	293.2
6	5	aerobic_nit	0	2.2	3.6
7	6	aliphatic_n	0	1.2	1
8	7	anamnox	0	0	0
9	8	animal_par	10042.2	3306.6	7383.6
10	9	anoxygeni	0	1.4	1.6
11	10	anoxygeni	0	0	0

6. 术语简述：

7. 常见问题解答：